3-a)Montrer que la suite U est croissante. En déduire qu'elle est convergente

b) En utilisant la fonction f: $x \to \sqrt{2+x}$ calculer la limite de U

4-a) Montrer que : $2 - U_n \leq \frac{2-U_{n-1}}{2}$

b) En déduire que : $2- U_n \leq \frac{1}{2^{n-1}}$.

Retrouver alors le résultat de 3-b)

Exercice 2(Q-C-M)

Pour chacune des questions suivantes une seule réponse est correcte.

1-Une urne contient 8 boules indiscernables au toucher, 5 sont rouges et 3 sont noires. On tire au hasard simultanément 3 boules de l'urne.

a. La probabilité de tirer 3 boules noires est :

A. La probabilité de tirer 3 boules noires est :

(a) $\frac{1}{56}$ (b) $\frac{3}{8}$ (c) $\frac{1}{120}$

B. La probabilité de tirer 3 boules de la même couleur est :

(a) $\frac{11}{56}$; (b) $\frac{8}{56}$; (c) $\frac{15}{120}$

2-Soit f une fonction définie continue en x_0 ; f est strictement croissante sur un intervalle de type $]x_0 - \alpha ; x_0 + \alpha[$ $\alpha > 0$ si

$$\lim_{x \to x_0^-} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0} = +\infty \text{ alors la courbe } (C) \text{de } f \text{ admet au point}$$

A(x_0 ; $f(x_0)$) une demi tangente :

a)horizontale ; b) verticale dirigée vers le bas ;

c) verticale dirigée vers le haut

3-)Soit z un nombre complexe ; z vérifie : $1 + z + z^2 + z^3 = 0$ si et seulement si z est un élément de :

a){-1 ;1} ; b){-1 ; i} ; c){i ;-i ; -1}

Qarray.tn-Aqra Blech- Qarray.tn